



DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITE DE COOPERATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(51) Classification internationale des brevets ⁵ : A43B 5/14	A1	(11) Numéro de publication internationale: WO 93/03638 (43) Date de publication internationale: 4 mars 1993 (04.03.93)
<p>(21) Numéro de la demande internationale: PCT/FR92/00790</p> <p>(22) Date de dépôt international: 12 août 1992 (12.08.92)</p> <p>(30) Données relatives à la priorité: 91/10426 14 août 1991 (14.08.91) FR</p> <p>(71)(72) Déposant et inventeur: POHU, Georges [FR/FR]; 19, rue du Petit-Manoir, F-48450 Villedieu-la-Blouère (FR).</p> <p>(74) Mandataire: MICHELET, Alain; Cabinet Harlé & Phélip, 21, rue de la Rochefoucauld, F-75009 Paris (FR).</p>		<p>(81) États désignés: AU, CA, JP, US, brevet européen (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, SE).</p> <p>Publiée <i>Avec rapport de recherche internationale.</i></p>
<p>(54) Title: SYSTEM FOR ASSEMBLING ON A SOLE A DEVICE ASSOCIATED WITH SHOE UTILIZATION</p> <p>(54) Titre: SYSTEME D'ASSEMBLAGE SUR UNE SEMELLE, D'UN EQUIPEMENT LIE A L'UTILISATION DE LA CHAUSSURE</p> <p>(57) Abstract</p> <p>The mounting system comprises, at least one interlock (7) and means for fixing and positioning the device on the sole. In the case of cycling footwear, such a sole, of the universal type, allows most existing toe-clip mean to be fitted.</p> <p>(57) Abrégé</p> <p>Le système d'assemblage est constitué, d'une part, d'au moins une emboîture (7) et, d'autre part, de moyens de fixation et de positionnement de l'équipement sur la semelle. Dans le domaine de la chaussure de cyclisme, une telle semelle, du type universel, permet le montage d'une majorité de moyens de calage existants.</p>		

UNIQUEMENT A TITRE D'INFORMATION

Codes utilisés pour identifier les Etats parties au PCT, sur les pages de couverture des brochures publiant des demandes internationales en vertu du PCT.

AT	Autriche	FI	Finlande	MN	Mongolie
AU	Australie	FR	France	MR	Mauritanie
BB	Barbade	GA	Gabon	MW	Malawi
BE	Belgique	GB	Royaume-Uni	NL	Pays-Bas
BF	Burkina Faso	GN	Guinée	NO	Norvège
BG	Bulgarie	GR	Grèce	NZ	Nouvelle-Zélande
BJ	Bénin	HU	Hongrie	PL	Pologne
BR	Brésil	IE	Irlande	PT	Portugal
CA	Canada	IT	Italie	RO	Roumanie
CF	République centrafricaine	JP	Japon	RU	Fédération de Russie
CG	Congo	KP	République populaire démocratique de Corée	SD	Soudan
CH	Suisse	KR	République de Corée	SE	Suède
CI	Côte d'Ivoire	LJ	Liechtenstein	SK	République slovaque
CM	Cameroun	LK	Sri Lanka	SN	Sénégal
CS	Tchécoslovaquie	LU	Luxembourg	SU	Union soviétique
CZ	République tchèque	MC	Monaco	TD	Tchad
DE	Allemagne	MG	Madagascar	TC	Togo
DK	Danemark	ML	Mali	UA	Ukraine
ES	Espagne			US	Etats-Unis d'Amérique

Système d'assemblage sur une semelle, d'un équipement lié à l'utilisation de la chaussure.

La présente invention concerne, dans le domaine de la chaussure en général, un système qui permet l'assemblage sur la semelle, d'un équipement lié à l'utilisation qui est faite de la chaussure ; bien entendu elle concerne également les pièces d'équipement, les chaussures et les semelles munies de ce système d'assemblage.

Ainsi par exemple, dans le domaine des chaussures de sport, pour la pratique du cyclisme en particulier, il existe des cales fixées sur la semelle qui permettent de solidariser directement les chaussures aux pédales. Les semelles sont conformées en fonction du type de calage prévu et l'utilisateur doit donc choisir ses chaussures en fonction du matériel de calage dont il dispose. S'il a à sa disposition plusieurs types de calage, il doit prévoir autant de paires de chaussures différentes.

L'invention a pour but de remédier à cet inconvénient en proposant une chaussure dont la semelle est "universelle", c'est-à-dire susceptible de recevoir différents types de cales et/ou de pièces complémentaires d'équipement servant d'interfaces.

Une telle chaussure peut recevoir d'autres types d'équipement selon le domaine d'utilisation : des crampons ou des pointes par exemple, selon qu'il s'agit de chaussures de golf, de football...etc.

Selon l'invention, le système d'assemblage d'un équipement sur la semelle comprend au moins deux modes d'assemblage dont le premier est constitué d'au moins une emboîture et dont le second, mis en oeuvre après le premier est constitué de moyens de positionnement et d'immobilisation dudit équipement sur ladite semelle.

L'utilisation d'une emboîture disposée de préférence à l'avant de la semelle permet d'améliorer la résistance de l'assemblage dans une zone où la semelle a une épaisseur très faible. Cette emboîture présente également l'avantage de permettre un positionnement rapide de l'équipement sur la semelle et de réaliser un contact intime entre les deux.

Selon une disposition préférentielle de l'invention,

2

l'emboîture est constituée d'une mortaise à l'avant du patin de la semelle et, sur l'avant de l'équipement de calage, d'un tenon en forme de baïonnette.

5 On obtient ainsi un positionnement de l'équipement sur la semelle et, en même temps, un serrage des deux pièces l'une par rapport à l'autre, ce qui renforce l'assemblage et limite les problèmes d'arrachement ou de désolidarisation.

10 Toujours selon l'invention, les moyens de positionnement et d'immobilisation de l'équipement de calage sur le patin, sont de préférence constitués d'écrous noyés dans l'épaisseur de la semelle, coopérant avec des vis positionnées dans des aménagements dudit équipement. D'autres moyens peuvent être envisagé comme par exemple
15 un verrou, un loquet, voire même un dispositif à encliquetage ou clipsage.

Toujours selon l'invention, la semelle peut comporter un évidement dans la majeure partie du patin, pour centrer et accueillir l'équipement. Cet évidement peut
20 avantageusement comporter des ouvertures latérales, disposées de part et d'autre du patin, qui coopèrent avec des oreilles aménagées sur l'équipement, procurant ainsi une sorte de verrouillage longitudinal supplémentaire de l'équipement sur la semelle. Ces ouvertures latérales
25 sont également intéressantes pour offrir, avec un équipement adapté, une possibilité complémentaire de calage direct sur une pédale.

L'invention concerne également des pièces d'équipement munies du système d'assemblage.

30 Ces pièces comportent des moyens d'assemblage constitués, d'une part, d'un tenon en forme de baïonnette, destiné à venir s'incorporer dans la mortaise de la semelle, et, d'autre part, d'aménagements pour le passage de vis par exemple, s'il s'agit d'un assemblage vis-écrou.

35 Selon un premier mode de réalisation, la pièce d'équipement consiste en une pièce monobloc munie d'oreilles latérales destinées à combler les ouvertures latérales de la réservation. Cette pièce forme le patin

et peut servir pour la marche ; elle peut également recevoir des accessoires comme des cales de cyclisme par exemple venant se solidariser sur elle au moyen de vis de fixation.

5 Selon un autre mode de réalisation, la pièce d'équipement consiste en une pièce monobloc, munie, au niveau des ouvertures latérales de la semelle, d'une rainure transversale servant de moyen de calage pour une chaussure de cyclisme.

10 Selon une autre forme de réalisation, toujours dans le domaine des chaussures de cyclisme, la pièce d'équipement se présente en deux parties : l'une fixe, munie du tenon d'emboîtement, et l'autre réglable, comportant une rainure transversale destinée au calage
15 de la pédale, située au niveau des ouvertures latérales de la semelle. La partie réglable comporte avantageusement deux orifices oblongs longitudinaux qui viennent se positionner chacun sur un orifice de la partie fixe ; ces orifices permettent l'ancrage des deux parties sur
20 la semelle au moyen de vis de fixation.

 Selon un autre mode de réalisation, la pièce d'équipement cycliste comporte, outre ses orifices de fixation sur la semelle, des orifices oblongs longitudinaux qui coopèrent avec une pièce métallique mobile disposée
25 entre la semelle et ladite pièce d'équipement et qui sert à l'ancrage réglable d'éléments de calage rapportés.

 Selon un mode de réalisation complémentaire, le patin de la semelle est dépourvu de bordures latérales pour recevoir une pièce d'équipement formant le patin proprement
30 dit, laquelle pièce comporte, en plus du système d'assemblage détaillé ci-dessus, des rainures latérales pour coopérer avec une pédale du type de celles décrites dans les documents FR-A-2 526 748 et FR-A-2 620 412.

35 Mais l'invention sera encore illustrée, sans être aucunement limitée, par la description suivante d'un mode de réalisation particulier de semelle, donné uniquement à titre d'exemple, en liaison avec différents types de pièces d'équipement susceptibles de lui être adaptés,

- et représentée sur les dessins annexés dans lesquels :
- la figure 1 montre la semelle selon l'invention, vue en plan de dessous,
 - la figure 2 montre une forme de réalisation possible d'une pièce d'équipement destinée à être adaptée sur le patin de la semelle, vue de dessous,
 - la figure 3 est une coupe agrandie selon 3-3, de la pièce de la figure 2, montée sur la semelle de la figure 1,
 - la figure 4 montre un autre mode de réalisation de la pièce d'équipement, en deux parties, vue de dessous,
 - la figure 5 est une coupe agrandie selon 5-5 de la pièce en deux parties de la figure 4, montée sur la semelle,
 - la figure 6 est une vue en plan d'un autre mode de réalisation possible de la pièce d'équipement, vue de dessous,
 - la figure 7 est une coupe selon 7-7 de la pièce d'équipement de la figure 6, montée sur la semelle,
 - la figure 8 montre la pièce métallique incorporée dans l'équipement représenté figure 6.
 - la figure 9 est une vue en plan d'une autre pièce d'équipement, vue de dessous ;
 - la figure 10 est une section selon 10-10 de la figure 9 ;
 - la figure 11 est une vue en plan d'une pièce d'équipement coopérant avec une pédale munie de glissières ;
 - la figure 12 est une section selon 12-12 de la figure 11.

Telle que représentée sur la figure 1, la semelle 1 selon l'invention est une semelle à contour classique, associée à une peausserie supérieure non représentée, pour réaliser une chaussure de cyclisme.

Cette semelle 1 comporte, de façon classique, un patin 2 au niveau de sa partie avant et un talon 3 à l'arrière. Le patin 2 et le talon 3 sont reliés par une poutre 4 destinée à améliorer la rigidité.

Le patin 2 comporte un évidement 5, de forme sensiblement ovoïde, réalisé dans l'épaisseur de la semelle

5

et délimité par une bordure périphérique 6. Cet évidement comporte des moyens pour accueillir et positionner différents types d'équipements qui, dans le cas des chaussures pour cycliste, consiste en une cale choisie en fonction du moyen de calage désiré dont certains modes de réalisation seront décrits par la suite.

Le système d'assemblage des différentes pièces d'équipement sur la semelle, est constitué d'une emboîture 7 disposée à l'extrémité avant de l'évidement 5 de la semelle et desdites pièces. Cette emboîture comprend, sur la semelle, une mortaise 8 de forme sensiblement rectangulaire, positionnée transversalement sur l'axe médian XX' de ladite semelle, au niveau de la bordure 6 ; cette mortaise 8 peut traverser complètement la semelle et déboucher sur la face supérieure. Sur les pièces d'équipement, l'emboîture consiste, comme détaillée plus loin, en une forme qui s'apparente à une baïonnette.

Le système d'assemblage est complété par un ensemble d'organes de fixation et d'immobilisation 9 de l'équipement, mis en oeuvre après l'emboîture et constitués, par exemple, d'écrous noyés dans l'épaisseur de la semelle. Un écrou 10 est disposé au niveau de l'extrémité arrière de l'évidement 5, du côté opposé à l'emboîture 7. La partie centrale du patin 2 et de l'évidement 5 comporte une combinaison de trois écrous 11, 12 et 13, disposés selon un triangle. La base de ce triangle est définie par la ligne reliant les deux écrous 12 et 13 ; cette base est disposée transversalement à l'axe médian XX' de la semelle et elle est située vers l'arrière, du côté du talon 3. La pointe du triangle est définie par l'écrou 11 disposé vers l'avant ; elle se situe sensiblement à mi-distance entre l'emboîtement 7 et la ligne reliant les écrous 12 et 13, laquelle ligne est sensiblement à mi-distance des écrous 10 et 11.

L'évidement 5 comporte en outre deux ouvertures latérales 14 réalisées dans la bordure 6 et positionnées juste derrière les écrous 12 et 13. Ces ouvertures 14 ont une utilité pour certains types d'équipements en

liaison avec des moyens de calage intégrés dans l'épaisseur de la semelle, figure 3.

Les figures 2 à 12 montrent différents types d'équipements de cale, non limitatifs, prévus pour être positionnés et verrouillés dans l'évidement 5. Ces équipements constituent eux-mêmes les moyens de calage et/ou d'ancrage sur la pédale ; ils ont des dimensions adaptées à l'évidement 5.

Les différentes pièces d'équipements comportent un élément de l'emboîture 7 constitué d'un tenon 15, en forme de baïonnette, aménagé au niveau de leur extrémité avant. Ce tenon est destiné à venir s'encastrer dans la mortaise 8 de la semelle et à s'y bloquer. Différents aménagements, en forme de trous, sont également répartis convenablement sur ces pièces d'équipements pour compléter la fixation sur la semelle ; cette fixation s'effectue par l'intermédiaire de vis coopérant avec les écrous noyés 10, 11, 12, 13 ou une partie de ceux-ci.

On a représenté sur les figures 2 et 3 un premier mode de réalisation possible de cette pièce d'équipement. Cette pièce 16 est obtenue monobloc par moulage de matériau plastique du type PVC. Elle a une forme sensiblement ovoïde et peut comporter des alvéoles ouvertes sur le dessus pour obtenir un gain de poids. Sa partie inférieure comporte un ensemble de stries transversales 17 ou pointes, destinées à faciliter le contact au sol ou le positionnement d'éléments de calage. Le tenon 15 est centré sur la partie extrême avant et quatre orifices 18, 19, 20, 21 sont répartis sur sa surface en correspondance, chacun, avec l'un des écrous noyés 10, 11, 12, 13 de la semelle. La pièce 16 comporte également deux oreilles latérales 22 destinées à venir s'encastrer dans les ouvertures latérales 14 prévues dans la bordure 6 de l'évidement 5.

Le positionnement de la pièce d'équipement 16 dans l'évidement 5 s'effectue par incorporation du tenon avant 15 dans la mortaise 8 de la semelle. Le basculement de la pièce contre le fond de l'évidement 5 entraîne le

5 blocage de la partie avant dudit tenon 15 dans la mortaise 8 (figure 3). La pièce 16 se trouve plaquée contre le fond de l'évidement 5 et son assemblage sur la semelle 1 est complété par des vis de fixation 100 venant se loger dans les orifices 18, 19, 20, 21 et les écrous 10, 11, 12, 13 respectifs. Les oreilles 22 s'intègrent dans les ouvertures latérales 14. La pièce 16 a une épaisseur telle qu'elle permet au moins de combler l'évidement 5 de la semelle ; elle fait office de patin.

10 Ce type de pièce permet de niveler la face inférieure de la semelle ; la chaussure ainsi équipée permet à son utilisateur de marcher normalement. En outre, les vis d'assemblage réparties sur sa surface peuvent permettre la fixation d'au moins un accessoire de calage C1, comme
15 représenté en traits mixtes fins sur la figure 3. L'élément de calage ainsi rapporté s'étend alors en saillie à partir de la face inférieure de la semelle 1. Ces éléments de calage peuvent être de tous types et ils utilisent
20 avantageusement les trois orifices centraux 19, 20 et 21 de la pièce intermédiaire 16 et les trois écrous 11, 12 et 13 de la semelle pour leur fixation.

 Selon un autre mode de réalisation représenté dans l'encadré situé à gauche de la figure 3, la pièce 16
25 comporte une rainure transversale 23. Cette rainure 23 a une largeur correspondant à celle des ouvertures latérales 14 réalisées dans la bordure 6 de la semelle 1 ; elle sert de moyen de positionnement et de calage direct de la semelle sur la pédale. La pièce d'équipement 16 est alors utilisée telle quelle, sans accessoire
30 supplémentaire rapporté de calage.

 Les figures 4 et 5 montrent un autre type de pièce d'équipement susceptible de venir s'intégrer dans l'évidement 5 de la semelle. Cette pièce 24 est constituée de deux parties : une partie avant 25 et une partie arrière
35 26.

 La partie avant 25 comporte le tenon 15 à sa partie avant et comporte trois orifices d'assemblage 27, 28 et 29 correspondant respectivement aux écrous 11, 12 et 13

de la semelle. L'orifice 27 est situé sensiblement sur l'axe médian du corps de la pièce 25 ; les deux orifices 28 et 29 sont disposés latéralement, dans un évidement 30 ouvert sur l'arrière et fermé latéralement par des rebords 31 et 32. La surface inférieure de la pièce 25, destinée à venir en contact avec le sol, comporte avantageusement un ensemble de rainures transversales 33. La pièce 25 est destinée à venir se verrouiller sur la partie avant de l'évidement 5 par l'intermédiaire du tenon 15 et d'une vis de fixation s'intégrant dans l'orifice avant 27, en correspondance avec l'écrou 11. La pièce 25 est fixe et comble une partie seulement de l'évidement 5 ; les rebords latéraux 31 et 32 s'arrêtent avant les ouvertures latérales 14 de la semelle. La partie arrière 26 de la pièce d'équipement 24 est destinée à venir s'intégrer en partie dans l'évidement 30 de la partie avant homologue 25. Cette partie arrière 26 a un encombrement inférieur à l'espace non comblé de l'évidement 5. Elle comporte deux orifices oblongs longitudinaux 34 et 35 et, sur l'arrière, une rainure transversale 36. Les orifices oblongs 34 et 35 sont destinés à venir se positionner respectivement sur les orifices 28 et 29 de la partie avant 25 et sur les écrous 12 et 13 de la semelle. Des vis de fixation 100' permettent l'assemblage des différentes parties entre elles ; les orifices oblongs 34 et 35 permettent le réglage de la position de la pièce 26 dans l'évidement 5. Ce réglage de position peut se faire d'avant en arrière et également angulairement ; la rainure transversale 36 qui sert au calage de la chaussure sur la pédale peut ainsi être positionnée pratiquement à volonté en fonction du choix de l'utilisateur. Dans tous les cas cette rainure transversale 36 se trouve en correspondance avec les ouvertures latérales 14 aménagées dans la semelle. On dispose ainsi d'une pièce de calage intégrée à la semelle, qui permet à l'utilisateur de marcher normalement. Pour ce mode de réalisation, on remarque que l'écrou 10 situé à l'extrémité arrière de l'évidement 5 n'est pas utilisé.

Les figures 6 à 8 montrent un autre mode de réalisation possible de la pièce d'équipement.

Cette pièce d'équipement 37 a une forme générale et des dimensions correspondant à la pièce 16 de la figure 2. Elle a été représentée agrandie sur la figure 6 pour mieux montrer les détails de structure.

Le corps de la pièce 37 est prolongé, vers l'avant, par le tenon 15 de l'emboîture et il comporte, sur les côtés, deux oreilles 38 destinées à venir s'encastrier dans les ouvertures 14 prévues dans la bordure 6 de la semelle. La pièce d'équipement 37 est destinée à venir combler entièrement l'évidement 5. Elle comporte quatre orifices d'assemblage 39, 40, 41 et 42 disposés respectivement en correspondance avec les écrous 10, 12, 13 et 11 de la semelle, pour le passage de vis de fixation 100. La pièce d'équipement 37 comporte en outre quatre orifices oblongs longitudinaux 43, 44, 45 et 46 disposés sur des lignes parallèles entre elles. Ces orifices oblongs débouchent dans un évidement 47 réalisé sur la surface supérieure de la pièce 37 et dont le contour est représenté en pointillés, figure 6. Cet évidement 47 est destiné à recevoir une plaque métallique coulissante 48 disposée entre le fond de l'évidement 5 de la semelle 1 et la pièce d'équipement 37. Cette plaque métallique 48, représentée figure 8, comporte quatre orifices 49, 50, 51 et 52 filetés, aménagés pour venir se positionner face aux orifices oblongs 43, 44, 45 et 46 de la pièce 37. Les paires d'orifices 43-49, 44-50, 45-51 et 46-52 permettent la fixation d'accessoires de calage C2, C'2, fixés au moyen de vis d'ancrage 100". Les accessoires de calage C2, C'2, représentés en traits mixtes fins s'étendent alors en saillie sous la semelle, à partir de la pièce d'équipement 37 ; leur position peut être réglée à volonté sur la longueur des orifices oblongs 43 à 46. Une ouverture 53 est réalisée dans la partie centrale de la plaque 48, au niveau de l'orifice d'assemblage 41, pour permettre le coulisement de ladite plaque 48, dans l'évidement 47.

10

Les figures 9 et 10 présentent une pièce d'équipement 55 du même type que celle décrite précédemment en liaison avec les figures 6 à 8. Cependant, l'accessoire de calage C3 se présente différemment du fait qu'il s'intègre dans un évidement 56 aménagé sur la face inférieure. La profondeur de l'évidement 56 est au moins égale à la hauteur de l'accessoire C3 de sorte que l'utilisateur peut marcher normalement, en appui sur la pièce d'équipement 55 qui fait office de patin.

Les figures 11 et 12 présentent une autre pièce d'équipement 60 qui s'adapte sur une semelle 1 réalisée sans la bordure 6, au moins sur la partie avant du patin.

Cette pièce d'équipement 60 se loge dans l'évidement 5 et fait office de patin. Elle comporte, latéralement, des rainures 61 qui sont aménagées en creux contre la semelle 1 et qui servent de logement à des glissières 62 représentées en traits mixtes fins figure 12. Ces glissières 62 font partie d'un dispositif de fixation de chaussures sur des pédales qui est détaillé dans les brevets FR-A-2 526 748 et FR-A-2 620 412.

Les différents modes de réalisation de pièces d'équipements décrits ci-avant ne sont pas exhaustifs et il est bien entendu possible d'envisager d'autres types de pièces servant soit directement d'accessoires de calage, soit à l'ancrage de moyens de calage rapportés.

La structure des moyens décrits ci-avant est particulièrement adaptée aux chaussures de cyclisme, mais on peut également envisager d'autres domaines d'application (golf, football...) pour lesquels les moyens de calages seront remplacés par des pointes ou des crampons... Dans tous les cas, la chaussure peut être adaptée à volonté selon l'accessoire de calage, ou autre, désiré. La chaussure présente ainsi un caractère d'universalité, pouvant recevoir des moyens de calage ou autre, variés ; elle permet en outre une modification rapide, simple et efficace de la structure de calage.

La chaussure munie d'une telle semelle universelle peut avantageusement être proposée en association avec

11

un choix d'au moins deux équipements de cales différents. L'utilisateur peut ainsi monter l'équipement correspondant au matériel dont il dispose ; il n'a pas besoin de changer toute la chaussure lorsqu'il utilise un matériel différent.

- 5 Les signes de référence insérés après les caractéristiques techniques mentionnées dans les revendications ont pour seul but de faciliter la compréhension de ces dernières et n'en limitent aucunement la portée.

-REVENDEICATIONS-

1.- Système d'assemblage sur semelle d'un équipement
lié à l'utilisation de la chaussure, caractérisé en ce
qu'il comporte au moins deux modes d'assemblage dudit
5 équipement sur ladite semelle :

- un premier mode d'assemblage constitué d'au moins une
emboîture (7) ;
- un second mode d'assemblage mis en oeuvre après le
premier, constitué de moyens de positionnement et
10 d'immobilisation dudit équipement sur la semelle.

2.- Système d'assemblage selon la revendication 1,
caractérisé en ce que l'emboîture (7) est constituée d'une
mortaise (8) aménagée dans la semelle (1), à la partie
avant du patin (2), laquelle mortaise coopère avec un
15 tenon (15) en forme de baïonnette, aménagé à l'extrémité
avant de l'équipement.

3.- Système d'assemblage selon l'une quelconque des
revendications 1 ou 2, caractérisée en ce que les moyens
de positionnement et d'immobilisation sont constitués
20 d'écrous (10 à 13) noyés dans l'épaisseur de la semelle,
et d'orifices sur l'équipement pour le passage de vis.

4.- Semelle équipée d'un système d'assemblage selon
l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée
en ce qu'elle comporte un évidement (5) dans la majeure
25 partie du patin (2) pour accueillir l'équipement.

5.- Semelle selon la revendication 4, caractérisée
en ce qu'elle comporte des ouvertures latérales (14) de
part et d'autre de l'évidement (5).

6.- Pièce d'équipement de calage et/ou de fixation
pour système d'assemblage selon l'une quelconque des
revendications 1 à 3, caractérisée en ce qu'elle comporte,
d'une part, un tenon (15) en forme de baïonnette à l'une
de ses extrémités, constitueront un premier mode
30 d'assemblage, et, d'autre part, au moins un aménagement
(9) pour la mise en place de vis pour immobiliser ledit
équipement sur la semelle.

7.- Pièce d'équipement selon la revendication 6,
pour des semelles selon la revendication 5, caractérisée

en ce qu'elle consiste en une pièce monobloc (16) munie d'oreilles (22) destinées à s'encastrent dans les ouvertures latérales (14) de l'évidement (5), ladite pièce (16) servant de patin pour la marche ou d'élément de réception pour un accessoire rapporté, du type cale de pédale.

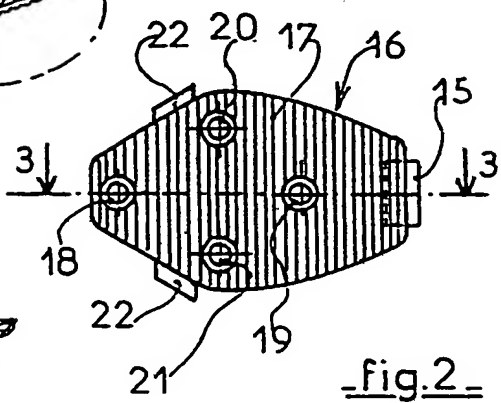
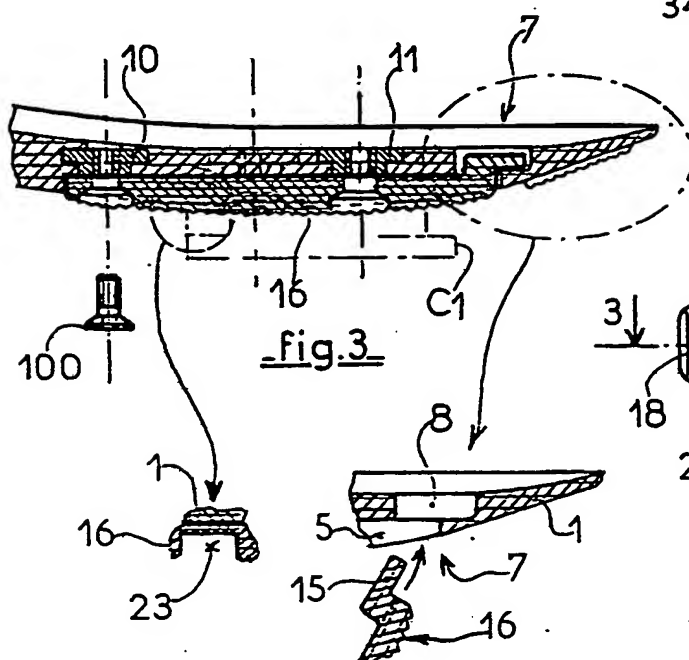
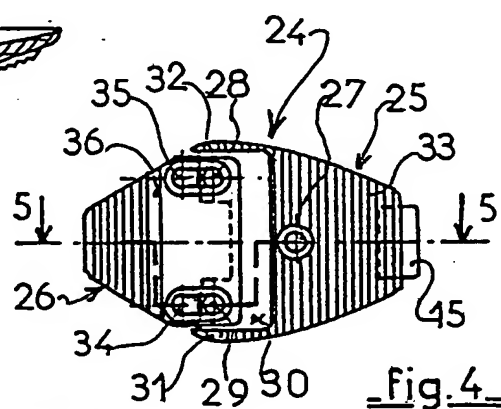
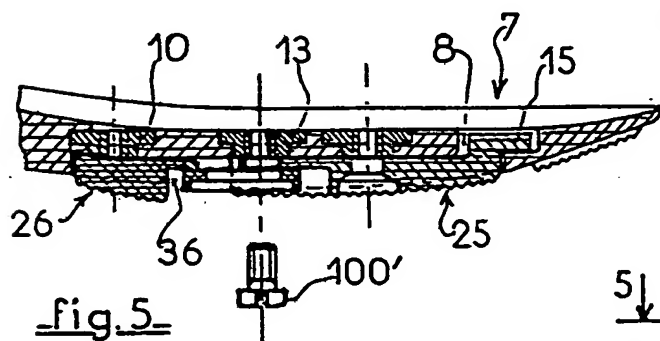
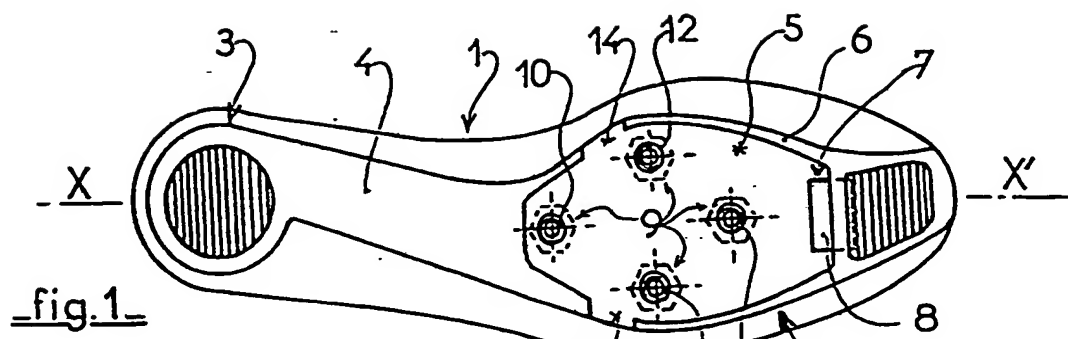
8.- Pièce d'équipement selon la revendication 6, pour semelle selon la revendication 5, caractérisée en ce qu'elle consiste en une pièce monobloc (16) munie d'une rainure transversale (23) servant de moyen de calage sur une pédale, laquelle rainure se situe au niveau des ouvertures latérales (14) de l'évidement (5).

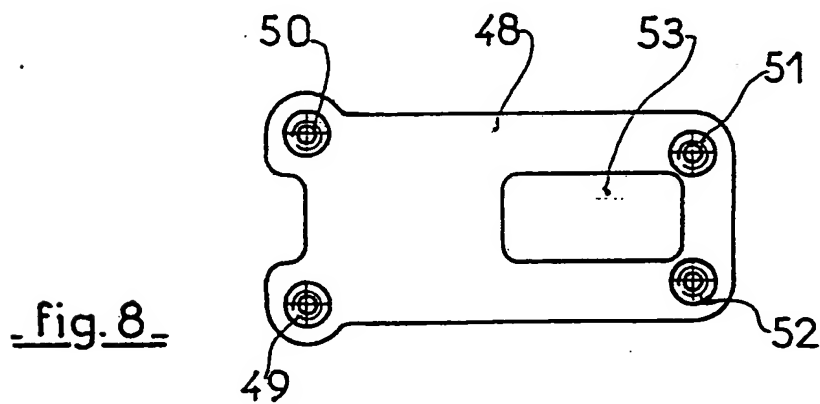
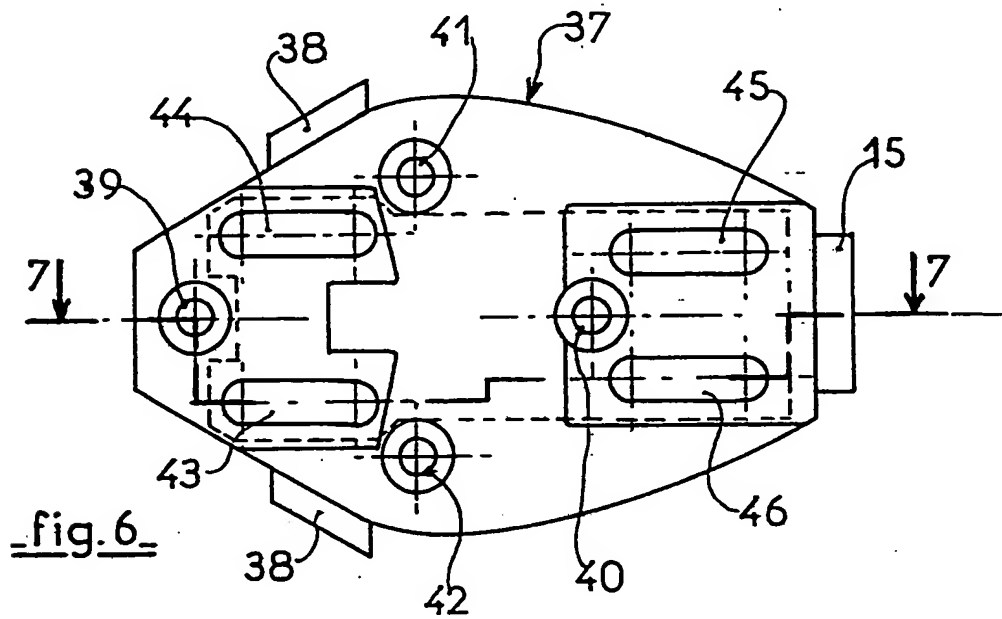
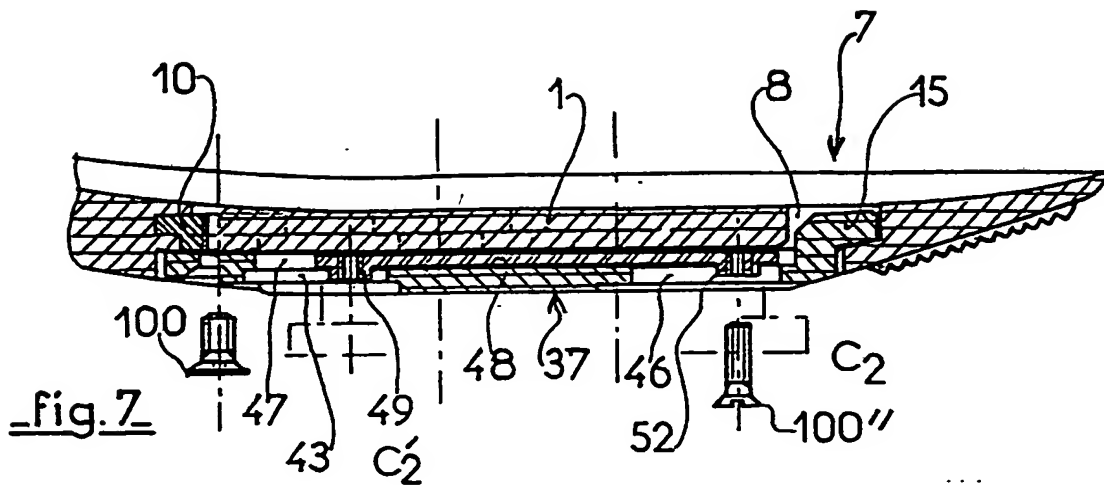
9.- Pièce d'équipement selon la revendication 6, caractérisée en ce qu'elle se présente en deux parties, l'une fixe (25) munie du tenon d'emboîtement (15) et l'autre (26) munie, d'une part, d'une rainure transversale (36) destinée au calage sur la pédale et, d'autre part, d'orifices oblongs longitudinaux (34, 35) venant se positionner chacun sur un orifice (28, 29) de la partie fixe (25) pour permettre son ancrage sur la semelle au moyen de vis de fixation (100') avec une possibilité de réglage.

10.- Pièce d'équipement selon la revendication 6, caractérisée en ce que, outre ses orifices de fixation sur la semelle, elle comporte des orifices oblongs longitudinaux (43, 44, 45, 46) coopérant avec une plaque métallique (48) mobile, disposée entre la semelle (1) et ladite pièce (37), et servant à l'ancrage réglable d'éléments de calage rapportés.

11.- Pièce d'équipement selon la revendication 6, caractérisée en ce qu'elle comporte des rainures latérales (61) servant de logement à des glissières de fixation sur une pédale par exemple.

12.- Chaussure comportant une semelle universelle équipée du système d'assemblage selon l'une quelconque des revendications 1 à 3 pour la fixation d'une pièce d'équipement selon l'une quelconque des revendications 6 à 11.





3 / 3

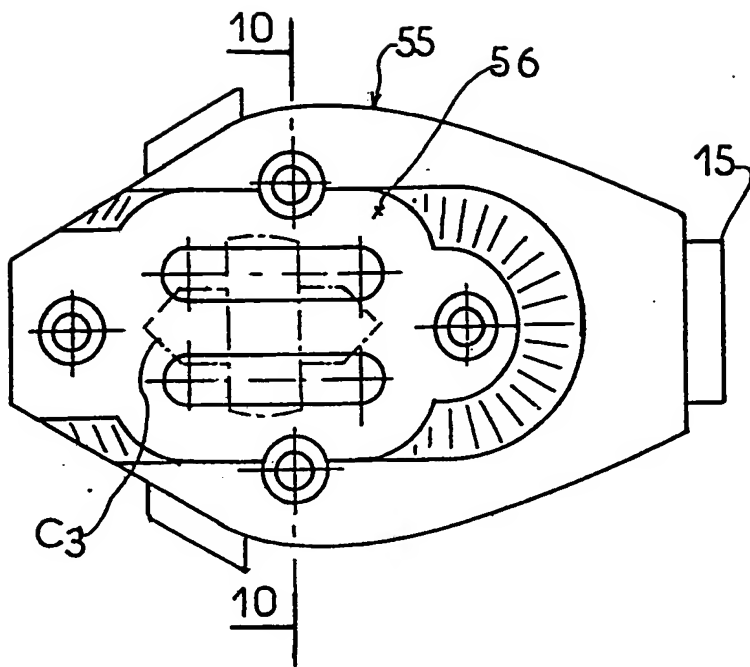


fig. 9

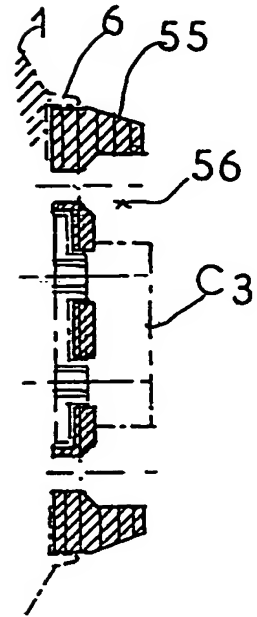


fig. 10

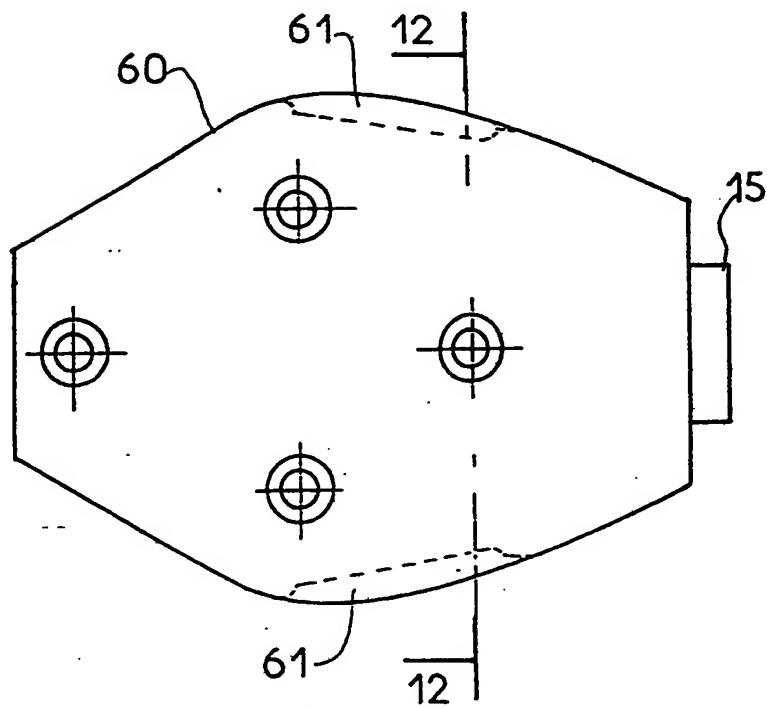


fig. 11

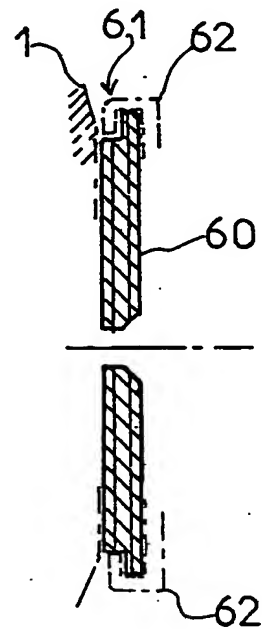


fig. 12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR 92/00790

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl.5 A43B5/14

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl.5 A43B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	FR,A,2 464 661 (PATRICK) 20 March 1981 see the whole document	1
A	FR,A,2 620 002 (LES CREATIONS JEAN-PIERRE) 10 March 1989 see the whole document	1
A	FR,A,2 464 660 (ETS. CAMUSET) 20 March 1981 see the whole document	1
A	EP,A,0 193 472 (PATRICK) 3 September 1986 see the whole document	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 September 1992 (29.09.92)

Date of mailing of the international search report

19 October 1992 (19.10.92)

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office

Facsimile No.

Authorized officer

Telephone No.

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. FR 9200790
SA 63832

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report.
The members are as contained in the European Patent Office EDP file on
The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 29/09/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
FR-A-2464661	20-03-81	None	
FR-A-2620002	10-03-89	None	
FR-A-2464660	20-03-81	BE-A- 885146	09-03-81
		DE-A- 3033851	02-04-81
		JP-A- 56045601	25-04-81
		NL-A- 8005086	12-03-81
		US-A- 4377952	29-03-83
EP-A-0193472	03-09-86	FR-A- 2577768	29-08-86

I. CLASSEMENT DE L'INVENTION (si plusieurs symboles de classification sont applicables, les indiquer tous) ⁷

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

CIB 5 A43B5/14

II. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTEDocumentation minimale consultée⁸

Système de classification

Symboles de classification

CIB 5

A43B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où de tels documents font partie des domaines sur lesquels la recherche a porté⁹**III. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS**¹⁰

Catégorie ¹¹	Identification des documents cités, avec indication, si nécessaire, ¹² des passages pertinents ¹³	No. des revendications visées ¹⁴
A	FR,A,2 464 661 (PATRICK) 20 Mars 1981 voir le document en entier	1
A	FR,A,2 620 002 (LES CREATIONS JEAN-PIERRE) 10 Mars 1989 voir le document en entier	1
A	FR,A,2 464 660 (ETS. CAMUSET) 20 Mars 1981 voir le document en entier	1
A	EP,A,0 193 472 (PATRICK) 3 Septembre 1986 voir le document en entier	1

¹¹ Catégories spéciales de documents cités:^{"A"} document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent^{"E"} document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date^{"L"} document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)^{"O"} document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens^{"P"} document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée^{"T"} document ultérieur publié postérieurement à la date de dépôt international ou à la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention^{"X"} document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive^{"Y"} document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier.^{"Z"} document qui fait partie de la même famille de brevets**IV. CERTIFICATION**

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

29 SEPTEMBRE 1992

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

19. 10. 92

Administration chargée de la recherche internationale

OFFICE EUROPEEN DES BREVETS

Signature du fonctionnaire autorisé

DECLERCK J.T.

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE
RELATIF A LA DEMANDE INTERNATIONALE NO.**

FR 9200790
SA 63832

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche internationale visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du 29/09/92.
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
FR-A-2464661	20-03-81	Aucun	
FR-A-2620002	10-03-89	Aucun	
FR-A-2464660	20-03-81	BE-A- 885146	09-03-81
		DE-A- 3033851	02-04-81
		JP-A- 56045601	25-04-81
		NL-A- 8005086	12-03-81
		US-A- 4377952	29-03-83
EP-A-0193472	03-09-86	FR-A- 2577768	29-08-86

EPO FORM P0472

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82